(19) 日本国特許庁 (J.P.) (12) 公開特許公報 (A)

国第三进设计发展 人名意英巴

(11)特許出願公開番号(本本語)

特開2001-273709

200年-273709A) · 3 4 (43) 公開日 平成13年10月 5 日 (2001: 10.5)

(51) Int. Cl. 4 (A) ション (識別記号) きぬぎあっと V G11B (20/00) (45 a) N 1 (45 a) 1 (45 a) 2 (4 (4 a) 4 活納04N 75/7826电压设计 医内部沙镜反射 新工工 医右腕术 极性的人 5/92的分别特别保险模型的主义指导的人。然后

4. 「輪」により出れ、ちょうと、大き頭(より巻する) 多多兴种的国际,经济党设设内的。广泛的社会、国际特别、人类

南京の動物は、100mの内の編成の観像製造の工業監査

母智国医疗特别的文目之前。 的复数食物品 多语可语品数 平成12年3月29日(2000.3.29) : (22) 出願日

別島無数の音気はで笑きたの理解は機構動しのしきなり 1.0.据记10级数许从常心系

· 面侧 医环境 (2017年) 2017年 (2017年) 1918年 (2017年) 1918年 (2017年) 1918年 (2017年) 1918年 (2017年) 1918年 (2017年) などはなるのでも、おしないなどの情報は最大選択さればい

计成结 医视觉性 二二指数 网络经验证法证据所统法庭 「大油機でなり品でもあり、煮ぎ物」 しる数は名を台 · 表集· 新加州 自分 1 1 1 1 1

人名伊莱 請人告诉 网络海绵 医红囊灰素 克兰人名 计多层

HARLER MARKET NEW TOTAL CONTRACTOR (54) 《発明の名称》。磁気記録再生装置 シュース 決計する

作品中興自己政策のであた (57) 【要約】 コステはスキストで「しかみ」 こうちょ ほ

【課題】。ディジタル信号記録可能な磁気記録装置でデー ィジタル信号を記録済みのテープをミアナログ信号のみ。 記録再生可能な磁気記録装置で再生時に、ディジタル信 号を記録済みのテープかどうかの判別を行い、誤消去な どのトラブルを防止すること。

【解決手段】 ディジタル信号記録時、ディジタル記録 と平行して警告用音声信号発生回路14により警告用音。 声信号を発生し、これを、ノーマル音声ヘッド7で記録 媒体のテープ1の端縁に沿ったノーマル音声トラックに 記録することにより、上記ディジタル信号記録済みテー プ1をアナログ信号のみ記録再生可能な磁気記録装置で 再生時に、上記ノーマル音声トラックに記録された警告 用アナログ音声信号を読み出して音声出力させることで ディジタル信号記録済みテープの判別を行う。

金属主义,1919年,并允许第一个"区位50080年数据设施设施 性的思想解析等。由于自由大力不同的主要解放自体或数据。

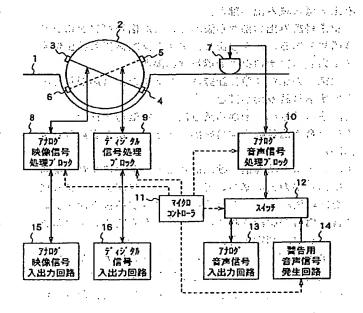
審査請求 未請求 請求項の数5% 0 L ※ (全9頁)

(71) 出願人 - 000005821始第7 、 あいことではでは、 電影団 第2. 主要松下電器産業株式会社(また) うりょうかいこ 李母十八孫太阪府問真市大字問真1006番地/南湖市以東京港 (72)発明者流小谷口晃ての具も出発り出類毛出能例繁以高 (議論) 、宣香川県高松市古新町8番地の4×松下寿電。 。激怒上**子巫業株式会社内**密转态点。 \$ 1 3 节点较源

(72) 発明者で渡部の尚入り長の欠り、対線 こうじゃば) ○でで小窓香川県高松市古新町8番地の1。松下寿電 ※ · 1 含用体子正業株式会社内部第1 - 1 1 - 7 元 / 2 3 6

(74) 代理失点100081813 (時間の1度は、下に1点に対すること 17日アント**弁理士治早瀬が憲十**に、今日の日の日刊後の (新記さり)で、主張物量議員と経過機能ではましょうをある。 開めた レイ・ピスナロの 火ぬ 高足自対 いいん としさり登録 なくののフォーファムではおったらう 高**最終頁に続く**。

一片器密切的作品。自己每年间免疫整定的证法



【特許請求の範囲】「海流」「一点」

(請求項) 磁気元子の長手方向に対して傾斜した 第1記録軌跡として第1の情報信号を順次記録再生する 回転磁気ベッドとい上記磁気テープの長手方向に沿った 第2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記録する固 定磁気ヘッドとを有し、上記第1の情報信号としてFM 変調されたアナログ映像信号を記録再生し、第2の情報 信号として上記アナログ映像信号に対応したアナログ音 声信号を記録再生する第1の記録再生モードと、上記第 1の情報信号としてディジタル化された映像信号とその 映像信号に対応したディジタル化された音声信号の混合 信号を記録再生する第2の記録再生モードとを選択的に 切り替え可能な磁気記録再生装置において、

上記第2の記録モードによって記録済みのテープである。ことを警告するアナログ音声信号発生手段を備え、上記第2の記録再生モードにおける記録時に選上記アナログ音声信号発生手段より発生されたアプログ音声信号を、こと記固定ヘッドにより第2の情報信号として第2の記録軌跡に記録することを特徴とする磁気記録再生装置。

【請求項2】 磁気テープの長手方向に対して傾斜した 20 第1 記録軌跡として第1の情報信号を順次記録再生する回転磁気ヘッドと、上記磁気テープの長手方向に沿った第2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記録する固定磁気ヘッドとを有し、上記第4の情報信号としてFM変調されたアナログ映像信号を記録再生し、第2の情報信号として上記アナログ映像信号に対応したアナログ音声信号を記録再生する第1の記録再生モードにのみ対応した磁気記録再生装置において、

上記第1の記録軌跡に記録されたアナログ映像信号を読み出す信号読み出し部と、

上記信号読み出し部から読み出された信号がアナログ映像信号であることを検出し、アナログ映像信号検出信号を出力するアナログ映像信号検出部と、

上記第2の記録軌跡に記録されたアナログ音声信号を読み出す信号読み出し部と、

上記信号読み出し部から読み出された信号を検出し、アナログ音声信号検出信号を出力するアナログ音声信号検出部と、

上記アナログ映像信号検出信号出力とアナログ音声信号 検出信号出力とに基づいて、当該テープがディジタル信 40 号を記録済みテープであることを警告する警告用アナロ グ音声信号が記録されているか否かを判定するアナログ /ディジタル判定部と、

上記アナログ/ディジタル判定部からの出力に基づい、 て、上記ディジタル信号を記録済みのテープであること を画面に整告表示する映像信号を発生する警告用映像信 号発生部と、

上記アナログ/ディジタル判定部からの出力に基づいて、上記ディジタル信号を記録済みのテープであるときに、上記第1の情報信号に代えて、上記警告表示用アナ 50

2

【請求項3】 磁気テープの長手方向に対して傾斜した第1記録軌跡として第1の情報信号を順次記録再生する回転磁気ヘッドと、上記磁気テープの長手方向に沿った第2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記録する固定磁気ヘッドとを有し、上記第1の情報信号としてFM変調されたアナログ映像信号を記録再生し、第2の情報信号として上記アナログ映像信号に対応じたアナログ音声信号を記録再生する第1の記録再生モードにのみ対応した磁気記録再生装置において、

上記第1の記録軌跡に記録されたアナログ映像信号を読み出す信号読み出し部と、

上記信号読み出し部がら読み出された信号がアナログ映像信号であることを検出し、アナログ映像信号検出信号を出力するアナログ映像信号検出部と、 日報出 (20)

上記第2の記録軌跡に記録されたアナログ音声信号を読み出す信号読み出し部と、

上記信号読み出し部から読み出された信号を検出し、アナログ音声信号検出信号を出力するアナログ音声信号検 出部と、

上記アナログ映像信号検出信号出力とアナログ音声信号 検出信号出力とに基づいて、当該テープがディジタル信 号を記録済みテープであることを警告する警告用アナロ グ音声信号が記録されているか否かを判定するアナログ /ディジタル判定部と、

上記アナログ/ディジタル判定部からの出力に基づいて、上記ディジタル信号を記録済みのテープであることを警告表示するための警告用表示部とを備えたことを特定 徴とする磁気記録再生装置。

【請求項4】 磁気テープの長手方向に対して傾斜した。 第1記録軌跡とじで第1の情報信号を順次記録再生する: 回転磁気器ッドとは上記磁気テープの長手方向に沿った。 第2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記録する固。 定磁気ベッドとを有じ買止記第1の情報信号として FMデ 変調されたアナログ映像信号を記録再生じぶ第2の情報。 信号として上記アナログ映像信号に対応したアナログ音。 声信号を記録再生する第1の記録再生モードと、上記第 1の情報信号としてディジタル化された映像信号とその。 映像信号に対応したディジタル化された音声信号の混合・・ 信号を記録再生する第2の記録再生モードとを選択的に 切り替え可能な磁気記録再生装置において、 上記ディジタル信号を記録済みテープであることを警告。 するアナログ映像信号を発生する警告用映像信号発生回 路と、上記第2の記録再生モードにおける記録開始時 に、上記第1の情報信号として、上記ディジタル信号を 記録済みテープであることを驚告するアナログ映像信号 を、上記第1の記録再生モードで第1の記録軌跡に一定 時間記録することを特徴とする磁気記録再生装置。

【請求項5】 磁気テープの長手方向に対して傾斜した

1

第1記録軌跡として第1の情報信号を順次記録再生する回転磁気ヘッドと、上記磁気テープの長手方向に沿った第2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記録する固定磁気ヘッドとを有し、上記第1の情報信号としてFM変調されたアナログ映像信号を記録再生し、第2の情報信号として上記アナログ映像信号に対応したアナログ音声信号を記録再生する第1の記録再生モードと、上記第1の情報信号としてディジタル化された映像信号とその映像信号に対応したディジタル化された音声信号の混合信号を記録再生する第2の記録再生モードとを選択的に10切り替え可能な磁気記録再生装置において、上記第2の記録再生モードにおける記録終了後に、該記録用テープカセットを取り出したことを検出し、上記第1の情報信号として、上記ディジタル信号を記録済みテープであることをテープカセットに記入するように注意

【発明の詳細な説明】 こくしょう こういじ しょっこう

【000周】等作所有多层设。据以基本的各项设置等。

【発明の属する技術分野】本発明は磁気記録再生装置に 20 関し、特に、ディジタル信号またはアナログ信号を記録。 再生する磁気記録再生装置(V.T.R)における、データの誤消去の防止機構に関するものである。

を促す表示を出力する表示出力回路を備えたことを特徴

とする磁気記録再生装置。

【0002】《建學問題》。例以2、經過源人以2、主義

【従来の技術】近年、アナログ信号の再生を行うVTR、(VHS-VTR、18mm-VTR)が製品化されており、また、ディジタル信号を再生するVTRも開発されてきている。以下に、上記した従来の記録再生装置の一例について説明する。

【000/3】従来のアナログ信号を記録再生する記録再生装置において、映像信号は、周波数変調された輝度信号と、低域周波数変換された搬送色信号とを周波数多重し、その多重された信号を映像用回転ヘッドで磁気テープの斜め方向に形成されるトラックに記録し、これを再生するように構成されている。

【000.4】また、FM音声信号は、周波数変調された音声信号を、上記映像用回転ヘッドとは異なるアジマス角の音声用回転ヘッドにより、映像信号と同一トラックに深層記録し、これを再生する構成となっている。

【0005】また、ノーマル音声信号は、バイアス変調された音声信号を音声用固定ヘッドにより、テープ端縁に沿ったトラックに記録し、これを再生する構成となっている。

【0006】次に、従来のディジタル信号記録再生装置について説明する。従来のディジタル信号記録再生装置では、ディジタル信号は誤り訂正符号化、記録符号化された後、ディジタル用回転ヘッドで磁気テープの斜め方向に形成されるトラックに記録し、再生される構成となっている。再生ディジタル信号処理回路では、再生イコ 50

ライズ、A.G.C.処理、再生復号化、誤り訂正符号の復号および誤り訂正処理が行われ、出力端子に再生ディジタル信号が出力される。

4.

【0007】にこで、再生ディジタル信号は、例えば、映像、及び音声をMPEG(MovingPicture Experts Group)は規格に基づいて圧縮したMPEG信号であり、この信号をMPEGデコーダで処理することにより、映像、及び音声出力信号を得ることができる。

【0008】現在『家庭用VTRではVHS方式のようなアナログ信号の記録再生が主流であるが、ディジタル放送等が開始され、ディジタル信号を記録再生できるValue をおいている。そこで『アナログ信号』及びディジタル信号をひとつのVTRで記録再生するには、上記アナログ信号処理回路、及びディジタル信号処理回路を同一機器内に備えることにより可能となる。さらに『機構部品の簡略化や利便性の向上のため、ディジタル信号を記録するカセットデープとアナログ信号を記録するカセットデープの形状を略同一とすることにより、『レとつのカセットデーブからアナログ信号、及びディジタル信号を再生することができる。

【0.009】このような従来のアナログ信号、及びディジタル信号を記録再生できる記録再生装置では、同一もしくは同種類のカセットテープにディジタル信号とアナログ信号とを混在させて記録再生することになるので、再生時にディジタル信号/アナログ信号のどちらの信号が記録されているのか判別することが必要であり、ディジタル信号/アナログ信号の判別回路が追加されているのが普通である。

【発明が解決しようとする課題】従来の磁気記録再生装置は以上のように構成されており、アナログ信号のみ記録再生できる記録再生装置では、ディジタル信号を記録しているテープを再生すると、映像信号はソイズ画面になり、FM音声信号、ソーマル音声信号共に無信号出力になり、このテープは未記録テープと判別がつかなくなり、誤って誤消去、重ね書きをしてしまうという問題点があった。

【0011】本発明は以上のような問題点に鑑みなされたもので、従来のアナログ信号のみ記録再生できる記録再生装置で、ディジタル信号を記録しているテープを再生時に、ディジタル信号が磁気テープ上に記録されていることを警告することで誤消去や誤った上書きなどを回避することができる記録再生装置を提供することを目的とする。

[0012]

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1にかかる磁気記録再生装置は、磁気テープの長手方向に対して傾斜した第1記録軌跡として第1の情報信号を順次記録再生する回転磁気ヘッドと、上記磁気テープの長手方向に沿った第2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記

録する固定磁気ヘッドとを有し、上記第1の情報信号と してFM変調されたアナログ映像信号を記録再生し、第一 2の情報信号として上記アナログ映像信号に対応したア % ナログ音声信号を記録再生する第1の記録再生モード : と、上記第1の情報信号としてディジタル化された映像: 信号とその映像信号に対応したディジタル化された音声。 信号の混合信号を記録再生する第2の記録再生モードと を選択的に切り替え可能な磁気記録再生装置において、 上記第2の記録モードによって記録済みのテープである。 ことを警告するアナログ音声信号発生手段を備え、上記 10 第2の記録再生モードにおける記録時に、上記アナログ 音声信号発生手段より発生されたアナログ音声信号を、、 上記固定ヘッドにより第2の情報信号として第2の記録。 軌跡に記録するものである。 (第49年 Apple of the see

【0013】また、本発明の請求項2にかかる磁気記録 再生装置は、磁気テープの長手方向に対して傾斜した第一 1 記録軌跡として第1の情報信号を順次記録再生する回 転磁気ヘッドと、上記磁気テープの長手方向に沿った第一 2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記録する固定: 磁気ヘッドとを有し、上記第1の情報信号としてFM変 20: 調されたアナログ映像信号を記録再生し、第2の情報信 号として上記アナログ映像信号に対応したアナログ音声 信号を記録再生する第1の記録再生モードにのみ対応し、 た磁気記録再生装置においてに上記第1の記録軌跡に配っ 録されたアナログ映像信号を読み出す信号読み出し部門。 と、上記信号読み出し部から読み出された信号がアナロニ グ映像信号であることを検出し、アナログ映像信号検出。 信号を出力するアナログ映像信号検出部と、上記第2の 記録軌跡に記録されたアナログ音声信号を読み出す信号 読み出じ部と公正配信号読み出じ部から読み出された信: 30回像信号に対応したディジタル化された音声信号の混合信: 号を検出し、アナログ音声信号検出信号を出力するアナー ログ音声信号検出部と、上記アナログ映像信号検出信号 出力とアナログ音声信号検出信号出力とに基づいて、当 該テープがディジタル信号を記録済みテープであること を警告する警告用アナログ音声信号が記録されているか 否かを判定するアナログ/ディジタル判定部と、上記ア ナログ/ディジタル判定部からの出力に基づいて、上記 ディジタル信号を記録済みのテープであることを画面に 警告表示する映像信号を発生する警告用映像信号発生部 と、上記アナログ/ディジタル判定部からの出力に基づ 40 % いて、上記ディジタル信号を記録済みのテープであると" きに、上記第1の情報信号に代えて、上記警告表示用ア・ ナログ映像信号を出力する出力切替回路とを備えたもの。 である。

【0014】また、本発明の請求項3にかかる磁気記録 再生装置は、磁気テープの長手方向に対して傾斜した第、 1 記録軌跡として第1の情報信号を順次記録再生する回 転磁気ヘッドと、上記磁気テープの長手方向に沿った第 2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記録する固定 磁気ヘッドとを有し、上記第1の情報信号としてFM変 50

調されたアナログ映像信号を記録再生し、第2の情報信... 号として上記アナログ映像信号に対応したアナログ音声。 信号を記録再生する第1の記録再生モードにのみ対応し意 た磁気記録再生装置においては上記第二の記録軌跡に記し 録されたアナログ映像信号を読み出す信号読み出し部の とは上記信号読み出し部から読み出された信号がアナログ グ映像信号であることを検出し、アナログ映像信号検出 信号を出力するアナログ映像信号検出部と、上記第2の 記録軌跡に記録されたアナログ音声信号を読み出す信号。 読み出し部と、上記信号読み出し部から読み出された信息 号を検出し、アナログ音声信号検出信号を出力するアナー ログ音声信号検出部と、上記アナログ映像信号検出信号・ 出力とアナログ音声信号検出信号出力とに基づいて、当時 該テープがディジタル信号を記録済みテープであること を警告する警告用アナログ音声信号が記録されているか 否かを判定するアナログ/ディジタル判定部と、上記アー ナログ/ディジタル判定部からの出力に基づいて終止記す ディジタル信号を記録済みのテープであることを警告表 示するための警告用表示部とを備えたものである。 【00015】また、本発明の請求項4にかかる磁気記録 再生装置は、磁気テープの長手方向に対して傾斜した第一 1 記録軌跡として第1 の情報信号を順次記録再生する回 転磁気ヘッドと、上記磁気テデブの長手方向に沿った第一 2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記録する固定 磁気ヘッドとを有し、上記第1の情報信号としてFM変 調されたアナログ映像信号を記録再生し、第2の情報信 号として生記アナログ映像信号に対応したアナログ音声 信号を記録再生する第1の記録再生モードと、上記第1 の情報信号としてディジタル化された映像信号とその映一 号を記録再生する第2の記録再生モードとを選択的に切り り替え可能な磁気記録再生装置において、上記ディジタニ ル信号を記録済みテープであることを警告するアナログ。 映像信号を発生する警告用映像信号発生回路と終上記第一 2の記録再生モードにおける記録開始時に、上記第1の 情報信号として、上記ディジタル信号を記録済みテープ であることを警告するアナログ映像信号をた上記第1の、 記録再生モードで第1の記録軌跡に一定時間記録するよ うにしたものである。 **** ・・・・・・ 三記 原用れ、登むした

【0016】また、本発明の請求項5にかかる磁気記録 再生装置は、磁気テープの長手方向に対して傾斜した第二 1 記録軌跡として第1の情報信号を順次記録再生する回 転磁気ヘッドと、上記磁気テープの長手方向に沿った第二 2の記録軌跡として第2の情報信号を順次記録する固定。 磁気ヘッドとを有し、上記第1の情報信号としてFM変 調されたアナログ映像信号を記録再生し、第2の情報信 号として上記アナログ映像信号に対応したアナログ音声 信号を記録再生する第1の記録再生モードと、上記第1 の情報信号としてディジタル化された映像信号とその映 像信号に対応したディジタル化された音声信号の混合信

 $\mathcal{M} = \{ \mathcal{M}_{\mathcal{F}} \mid \mathcal{M}_{\mathcal{F}} = \mathcal{M}_{\mathcal{F}} \in \mathcal{M}_{\mathcal{F}} \}$

号を記録再生する第2の記録再生モードとを選択的に切っ り替え可能な磁気記録再生装置において、上記第2の記念 録再生モードにおける記録終了後に、該記録用テープカー セットを取り出したことを検出し、上記第1の情報信号 として、上記ディジタル信号を記録済みテープであるこ とをテープカセットに記入するように注意を促す表示を 出力する表示出力回路を備えたものである。

[0017]

【発明の実施の形態】 (実施の形態1) 以下に本発明の: 実施の形態1にかかる磁気記録再生装置について図1を 10 用いて説明する。図1は、本実施の形態1における磁気 記録再生装置のプロック図を示すものである。図1にお いて、1は磁気テープ、2は後述する複数の磁気ヘッド (3~6)を有する回転シリンダである。3はRアジマ ス角を有する第1の磁気ヘッド、4はLアジマス角を有 する第1の磁気ペッド、5はRアジマス角を有する第2。 の磁気ヘッド、6はLアジマス角を有する第2の磁気へ ッド、7は上記回転シリンダ2とは異なる場所に固定さっ れた固定磁気へ少下である。 「マードのもらかでいるがほ

【0018】また、窓はアナログ映像信号の処理を行う。20 /アナログ両モードに対応した磁気記録再生装置と同一。 アナログ映像信号処理プロック、9はディジタル信号の 処理を行うディジタル信号処理プロック、10はアナロ グノーマル音声の処理を行うアナログ音声信号処理ブロー ック、11はアナログ/ディジタル判定部を含む本発明。 の磁気記録再生装置のシステムを制御するマイクロコント トローラ、『12は上記アナログ音声信号処理プロック 1章 0へ入力される音声信号を切り替えるためのスイッチ、 13はアナログ音声信号入出力回路、14は警告用音声。 信号発生回路展別 5 はアナログ映像信号入出力回路部 1% 6はディジタル信号入出力回路である。

【00139】ここで《上記第1の磁気へ》ド3及び4 :: は※アナログ映像信号用のヘッド》(例えば、アジマス角) ±6度)でありに第2の磁気ヘッド5及び6は、ディジェ タル信号用のヘッド制例えば、アジマス角±30度)であ ある。各々の磁気ヘッドは回転シリンダ2上に取り付け、 られており、回転シリンダ2には磁気テープ1が斜めに 巻回されており、磁気テープ1に斜めに形成されたトラ ックをスキャンして信号を記録し、また、記録された信 号を読み出すように構成されている。

【0020】ここで、第2の磁気ヘッド5、6はR及び 40 Lアジマスの単独ディジタル信号用ヘッドとしたが、第 2の磁気へッド5、6各々にRアジマスとLアジマスの ディジタル信号用コンピヘッドを設け、ディジタル信号 用ヘッド4ヘッド構成としてもよい。

【0021】また、7は前記磁気テープ1の上端に沿っ てテープ走行方向と平行に、アナログノーマル音声信号 を記録再生する従来既知のノーマル音声ヘッド(固定磁 気ヘッド)である。

【0022】なお、上記アナログ音声信号処理ブロック 10が、第2の記録軌跡に記録されたアナログ音声信号 50

を読み出す信号読み出し部と、アナログ音声信号検出信: 号を出力するアナログ音声信号検出部とを実現するもの となっている。

8.

【0023】ここで、ディジタル信号を記録する場合の 信号処理について述べる。入力ディジタル信号は、ディー ジタル信号入出力回路16から入力さればディジタル信息 号処理プロック9で誤り訂正符号化、及び記録変調した 後、前記ディジタルヘッド5~6 によりディジタル記録~ される。さらに、前記マイクロコントローラ11で記録 動作モードを制御すると共に、ディジタル記録時には警 告用音声信号発生回路14で警告用音声信号を発生さ せ、スイッチ12を切り換えて、前記アナログ音声信号 処理プロック 1.0 の入力を表アナログ音声信号入力回路 🦠 1.3 から入力されるアナログ音声信号から、前記警告用 ... 音声信号に切り替え、前記ノーマル音声ヘッド7により ノーマル音声トラックに記録するように構成されています。 る。電子企業の変態とは人になり、大変なりはですると呼吸

【0024】図2は、アナログモードにのみ対応した磁・ 気記録再生装置のブロック図でありき 図1のディジタル 記号は同一または相当部分を示す。一つ、別語・一声音

【03025】ここで、アナログモードにのみ対応した磁。 気記録再生装置で上記ディジタル記録済みテープを再生 する場合では、前記アナログ映像ヘッド3、4、アナロン グ映像信号処理プロック8では磁気テープ1上のディジョ タル信号を読み出せず、アナログ映像信号出力回路の出 力はノイズ信号になる。しかし、ノーマル音声ヘッド は、磁気テープ上の上記警告用音声信号を読み出し、アニ ナログ音声信号処理プロック10で増幅してはアナログ。 音声信号入出力回路 1-3 より注記發告用音声信号を出力。 する85% とかい おががり 子もさんしん したけい

【0.02.6】にのためアナログモードにのみ対応した磁 気記録再生装置で前記ディジタル記録済みテープを再生 時においても、前記ノーマル音声ヘッド7により再生さ れたアナログ警告用音声信号により、ディジタルモード。 で記録されたテープであることを判別することができ、 ディジタル信号が記録されたテープを誤って上書きする などのトラブルを回避することができる。

【0027】 (実施の形態2) 次に本発明の実施の形態 2にかかる磁気記録再生装置について図3を用いて説明・ する。図3は、本発明の第2の実施形態における磁気記 録再生装置の構成を示すプロック図であり、図3におい て、図1と同一符号は同一、または相当部分を示し、ア ナログ映像信号用のヘッドのみを有する構成において、 ディジタル記録されたテープとアナログ記録されたテー プとの判別を行うようにしたものである。図において、 17はアナログ/ディジタル判定部18の出力を受けて 制御される警告用映像信号発生回路、19は上記警告用 映像信号発生回路17の出力とアナログ映像信号処理ブ ロック8との出力を切り替えていずれかの出力をアナロ

グ映像信号入出力回路 1 5 に供給するためのスイッチで 1、"我爱,"有些语言和《光·文文》的"《文文》的"

【0028】ここで、上記第1の磁気ヘッド3、及び4 はアナログ映像信号用のヘッド(例えば、アジマス角土 6度)であり、上記実施の形態1と同様に、各々の磁気 ヘッド3、4は回転シリンダ2上に取り付けられてお り、回転シリンダ2には磁気テープ1が斜めに巻回され、 ており、磁気テープルに斜めに形成されたトラックをスー キャンして信号を記録し、また記録された信号を読み出 すように構成されている。 - 1、 とふせお誘わす・ディル 10/2

【0029】以下、上記構成を用いて、実施の形態1と 同様にディジタル記録したディジタル記録済みテープを 再生する場合の動作について説明する。上記アナログ映画 像ペッド3、4、アナログ映像信号処理プロック8では 磁気テープ1上のディジタル信号を読み出せず、アナロジ グ映像信号検出信号は出力されない。しかし、ソーマル 音声ヘッド7は、磁気テープ1上の上記警告用音声信号:: を読み出し、アナログ音声信号処理プロック10で検出 されアナログ音声信号検出信号が出力される。この場合は 形態1と同様に、ディジタル記録したディジタル記録済: みテープであると判定して、警告用映像信号発生回路 1 7で警告用映像信号を発生させ、スイッチョ9をアナロー グ映像信号処理プロック8の出力から、警告用映像信号。 発生回路17の出力に切り替えて、アナログ映像信号出、 カ回路1/5から警告用映像信号を出力させるように動作。 する。ことは後もなった。このは、このははは何から入りは

【0030】このためアナログモードにのみ対応した磁: 気記録再生装置で、半上記ディジタル記録済みデープを再 生した時においてもの前記警告用映像信号を出力するこ。30 とにより、ディジタルモードで記録されたテープである。 ことを判別することができ、ディジタル信号が記録され たテープを誤って上書きするなどのトラブルを回避する ことができる。は、中国の国家の関係の関係の関係を表現し

【0031】 (実施の形態3)次に本発明の実施の形態 3にかかる磁気記録再生装置について図4を用いて説明 する。なお、図4において、図1または図2と同一符号 は同一、または相当部分を示すものであり、ここでは、 その詳細な説明を省略する。図4において、20はアナ ログ/ディジタル判定部18の出力を受けて制御される 40 録したディジタル記録済みテープを再生する場合、ディ **警告用表示回路である。**

【0032】以下、図4の構成を有する磁気記録再生装 置を用いて、実施の形態1と同様にディジタル記録した ディジタル記録済みテープを再生する場合の動作につい て説明する。上記アナログ映像ヘッド3,4、アナログ 映像信号処理ブロック8では磁気テープ1上のディジタ ル信号を読み出せず、アナログ映像信号検出信号は出力 されない。しかし、ノーマル音声ヘッド7は、磁気テー プ1上の上記警告用音声信号を読み出し、アナログ音声 信号処理プロック10で検出されアナログ音声信号検出 50 信号が出力される。この場合、アナログ/ディジタル判 定部18では、上記実施の形態1と同様に※ディジタル 記録したディジタル記録済みテープであると判定して、 警告用表示回路20で警告用表示(例えば表示管、ある。 いは、LEDなどの表示素子を用いて装置本体前面のバ ネルなどに表示)を出力させる。

【0033】このためアナログモードにのみ対応した磁 気記録再生装置で、上記ディジタル記録済みテープを再 生した時においても、前記警告用表示を出力することに: より、ディジタルモードで記録されたテープであること。 を判別することができ、ディジタル信号が記録されたテー ープを誤って上書きするなどのトラブルを回避すること。

【0.03.4】 (実施の形態4) 次に本発明の実施の形態。 3にかかる磁気記録再生装置について図5を用いて説明。 する。なお、図5において、図1ないし図4と同一符号。 は同一はまたは相当部分を示すものであり、ここでは、 その詳細な説明を省略する。図5において、22は警告 用映像信号発生回路であり、マイクロコントローラル1 合、アナログ/ディジタル判定部1:8では、上記実施の 20 の出力によって制御されるように構成されており、その 出力はスイッチ21に入力されている。毎日常の中下の下

> 【0035】以下、以上のような構成を有する磁気記録。 再生装置を用いてディジタル信号を記録する場合の信号 処理について述べる。入力ディジタル信号は、ディジタ ル信号入出力回路1,6から入力され、ディジタル信号処一 理ブロック:9 で誤り訂正符号化、及び記録変調した後、 ディジタルヘッド 5、6によりディジタル記録される。 本実施の形態4では、前記ディジタルモミドで記録を始 める前にはマイクロコントローラ1:1で記録動作モデド を制御して一定のアナログ記録モード期間を設けると共一 に、警告用映像信号発生回路22で警告用映像信号を発 生させ、スイッチ21を切り替えて制前記アナログ映像。 信号処理ブロック8の入力を、アナログ映像信号入力回 路15から入力されるアナログ映像信号から、正記警告 用映像信号発生回路22から発生される警告用映像信号 に切り替え、アナログ映像信号用のヘッド3,4により。 警告用映像信号を記録するように構成されている。(4/4)

【0036】図2に示したアナログモードにのみ対応し た磁気記録再生装置において、上記警告用映像信号を記 ジタル記録開始部分に記録した警告映像信号を前記アナ ログ映像ヘッド3、4、アナログ映像信号処理ブロック 8を用いて読み出すことにより、アナログ映像信号入出 カ回路15より警告用映像信号が出力される。

【0037】このためアナログモードにのみ対応した磁 気記録再生装置で、上記ディジタル記録済みテープを再 生した時においても、アナログ映像ヘッド3,4により 再生された警告用映像信号により、ディジタルモードで 記録されたテープであることを判別することができ、デ ィジタル信号が記録されたテープを誤って上書きするな

どのトラブルを回避することができる。

【0038】 (実施の形態5) 次に本発明の実施の形態 5にかかる磁気記録再生装置について図6を用いて説明 する。なお、図6において、図1ないし図5と同一符号 は同一、または相当部分を示すものであり、ここでは、

【0039】ここで、ディジタル信号を記録する場合の 信号処理について述べる。入力ディジタル信号は、ディ ジタル信号入出力回路16から入力され、ディジダル信 号処理プロック9で誤り訂正符号化、及び記録変調した 10 再生装置によれば、アナログ信号のみ記録再生できる磁 後、ディジタルヘッド5~6によりディジタル記録され る。本実施の形態5では、前記ディジタルモードで記録 を終えた後、前記ディジタル記録済みカセットを取り出 した場合に、マイクロコントローラ11で動作モードを 制御して、アナログ動作モード期間を設けると共に、警 告用映像信号発生回路22で警告用映像信号を発生さ せ、スイッチ21を切り替えて、前記アナログ映像信号 処理プロック8の出力から、前記警告蓉映像信号発生回 路22の出力である警告用映像信号に切り替え、アナロ グ映像信号出力回路15に出力される映像信号として警 20 告用映像信号。(例えば、カセットにディジダル記録済み の注意文を記入することを促す内容)を出力される。

【0040】このためアナログモードにのみ対応した磁 気記録再生装置を用いて前記ディジタル記録済みテープ を再生した時においても、ディジタル記録終了後にカセ ットを取り出し、警告用映像信号により促されて、ユー ザが該カセットに注意文を記入していれば、ボディジタル モードで記録されたテープであることを判別することが でき、ディジタル信号が記録されたテープを誤って上書 きするなどのトラブルを回避することができる。

[0041]

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項1にかか る磁気記録再生装置によれば、ディジタル信号記録時 に、第1記録軌跡に順次記録再生する回転磁気ヘッドに より、ディジタル記録するのと平行して、上記磁気テー プの長手方向に沿った第2の記録軌跡に順次記録する固 定磁気ヘッドで、警告用音声信号発生回路で生成した警 告用音声信号を記録することにより、従来のアナログ信 号のみ記録再生できる磁気記録再生装置を用いてディジ タル信号を記録済みのテープを再生した時に、上記第二 40 の記録軌跡に記録された警告用アナログ音声信号が読み 出されて音声出力されることにより、ディジタル信号を 記録済みテープであることが警告され、ディジタルモー ドで記録されたテープであることを容易に判別すること ができるという効果を有する。

【0042】また、本発明の請求項2記載の磁気記録再 生装置によれば、アナログ信号のみ記録再生できる磁気 録画再生装置において、第1記録軌跡に記録されたアナ ログ映像信号と第2記録軌跡に記録されたアナログ音声 信号とを検出し、上記検出結果に基づいて、該テープが 50 ディジタル信号を記録済みのテープであることを警告す。 る警告用アナログ音声信号が記録されているか否かを判し 定し、その判定結果に基づいて、ディジタル信号を記録 済みテープであることを画面に警告表示する警告表示用し アナログ映像信号を出力するように構成したので、ディード ジタル信号を記録済みテープであることが警告され、デー ィジタルモードで記録されたテープであることを容易に 判別することができるという効果を有する。 🕟 🧎 🖫

【0043】また、本発明の請求項3にかかる磁気記録 気録画再生装置において、第1記録軌跡に記録されたア ナログ映像信号と第2記録軌跡に記録されたアナログ音 声信号とを検出し、上記検出結果に基づいて、該テープ がディジタル信号を記録済みのテープであることを警告 する警告用アナログ音声信号が記録されているか否かを 判定し、その判定結果に基づいて、ディジタル信号を配 録済みテープであることを警告表示(例えば、表示管或 いはLEDで本体前面に表示)にするようにしたもの で、ディジタル信号を記録済みテープであることが警告 され、ディジタルモードで記録されたテープであること を容易に判別することができるという効果を有する。

【0044】また、この発明の請求項4にかかる磁気配 録再生装置によれば、ディジタルモードにおける記録開 始時に、ディジタル信号を記録済みテープであることを 警告するアナログ映像信号を、上記アナログモードで第 1の記録軌跡に一定期間記録することにより、アナログ 信号のみ記録再生できる磁気記録再生装置における再生 時に、上記第1の記録軌跡より再生されるアナログ映像 信号を用いて、ディジタル信号を記録済みテープである ことを警告するように構成したので、ディジタル信号を 記録済みテープであることが警告され、ディジタルモー ドで記録されたテープであることを容易に判別すること ができるという効果を有する。

【0045】また、本発明の請求項5にかかる磁気記録 再生装置によれば、ディジタルモードにおける記録終了 後に、記録用テープを取り出した場合、ディジタル信号 を記録済みテープであることをテープカセットに記入す るよう、使用者に注意を促す表示を出力する表示出力回 路を備えたものとしたので、ディジタル信号を記録済み テープであることが警告され、ディジタルモードで記録 されたテープであることを容易に判別することができる という効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における磁気記録再生装 置の構成を示すブロック図である。

【図2】アナログモードにのみ対応した磁気記録再生装 置の構成を示すプロック図である。

【図3】本発明の実施の形態2における磁気記録再生装 置の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の実施の形態3における磁気記録再生装

1.30

置の構成を示すブロック図である。

【図 5:】本発明の実施の形態 4 における磁気記録再生装 置の構成を示すプロック図である。

【図 6】 本発明の実施の形態 5 における磁気記録再生装。 置の構成を示すプロック図である。

【符号の説明】

- 磁気テープ
- 回転シリンダー
- 3 第1の磁気ヘッド
- 4 第1の磁気ヘッド
- 第2の磁気ヘッド

7707

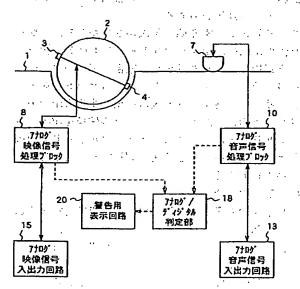
【図1】

. tatr

整告用

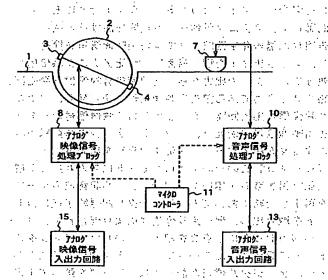
10 7+05 7 17 92 7105 音声信号 映像信号 信号処理 外理プロック 処理プロック ブロック マイクロコントローラ 13 表现的显形4。

1. 人名英格斯克

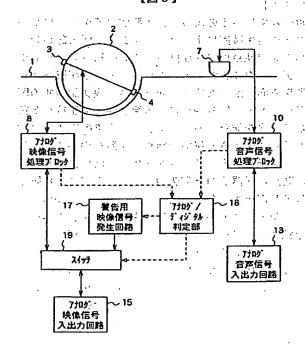


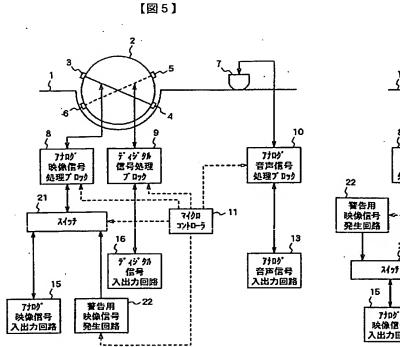
- 6 第2の磁気ヘッド
- 7. 固定磁気へ少ドル カル・カル・バル・ルル
- 8 ドアナログ映像信号処理ブロック ディー・コード
- 10 アナログ音声信号処理ブロック・・・
- マイクロコントローラ キャキャック アイト
- 1.2 ペスイッチ ミュアン・コー
- 13 アナログ音声信号入出力回路
- 1.4 公警告用音声信号発生回路 コントデューノー ビルコー
- アナログ映像信号入出力回路
- 16 ディジタル信号入出力回路

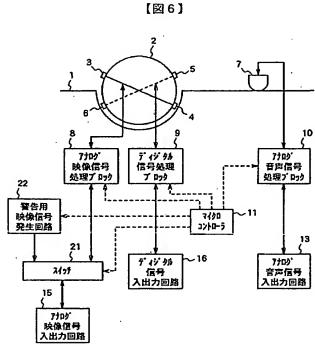
建精大性 医垂直 拉马克福油 医大胆病乳腺病 化石



3.种类类类的 1.6%。 [図3]







フロントページの続き

(72) 発明者 小嶋 徹夫

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電

子工業株式会社内

(72) 発明者 高橋 真二

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電

子工業株式会社内

(72) 発明者 森山 雄二

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電

子工業株式会社内

(72) 発明者 橋田 雅晴

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電

子工業株式会社内

(72) 発明者 大松 隆之

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電

子工業株式会社内

(72) 発明者 飯尾 恵美子

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電

子工業株式会社内

Fターム(参考) 5C018 CA02 HA04 HA08

5C053 FA03 FA22 GA06 GA11 GB11

GB15 GB37 JA05

5D080 AA03 AA07 BA01 BA03 BA08

DA04 EA03 FA02 JA09